

أهمية الصناعة التحويلية في استثمار التكنولوجيا الحديثة في العراق

The importance of manufacturing in investing in modern technology in Iraq

ناجي ساري المالكي^{1*}¹ جامعة البصرة / مركز دراسات البصرة والخليج العربي ، العراق najialmaliki1966@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2026/6/20 تاريخ القبول: 2026/7/7 تاريخ النشر: 2026/7/9

Abstract

This study aims to examine the utilization of modern technology across various industries, particularly the manufacturing sector, and its role in developing and diversifying the Iraqi economy. The findings reveal that the adoption of advanced technology is of paramount importance in stimulating economic activity and boosting production. Advanced technology ensures the optimal exploitation of natural resources and exerts positive effects on the production process within the Iraqi economy. These effects include reducing processing time, improving production quality at lower costs, increasing employment rates, and enhancing output growth

Keywords: Modern Technology, Manufacturing Industry, Economic Sectors.

Jel Classification. O14. 033. L60

ملخص

تهدف هذه الدراسة الى تشخيص استخدام التكنولوجيا الحديثة في الصناعات المختلفة، وخاصة الصناعة التحويلية ودورها في تطوير وتنويع الاقتصاد العراقي، وقد توصلنا الى أن استخدام التقنية المتطورة له أهمية كبيرة في زيادة حركة النشاط الاقتصادي وزيادة الانتاج إذ أن التكنولوجيا المتطورة تعمل على استغلال الموارد الطبيعية بأفضل صورة ممكنة ولها آثار إيجابية على العملية الإنتاجية في الاقتصاد العراقي، كاختصار الوقت وزيادة وتحسين جودة الانتاج بأقل التكاليف، كما يؤدي إلى زيادة التشغيل، وزيادة الانتاج، وتنويعه

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا حديثة , صناعة تحويلية , قطاعات اقتصادية

تصنيف جال: O14. 033. L60

1. مقدمة:

تعمل التقنيات الحديثة في تغير حالة الاقتصاد من الحالة الانكماشية الى حالة التوسع والتنوع , حيث ان التكنولوجيا تعد المحرك الاساسي في حالة الاقتصاد. لذلك يهدف البحث إلى معرفة أهم الصناعات التحويلية التي تواجه الاختلال في الانتاج وتقدم التكنولوجيا المستخدمة في هذه الصناعة , ومعالجة الاختلالات في بعض الصناعات التحويلية من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة , من اجل النهوض بتطوير الاقتصادي العراقي . ومن خلال البحث في الوقوف على المشاكل والتحديات التي تعيق استخدام التكنولوجيا الحديثة في الصناعات التحويلية , إذ أن القطاع الصناعي في العراق يعاني من مشاكل عديدة أهمها تقادم التكنولوجيا , وانخفاض الانتاج . وتأتي أهمية البحث من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة , من أجل تنويع الاقتصاد العراقي , وانتعاش الاقتصاد العراقي , والقضاء على الاختلالات التي تحدث في الاقتصاد الريعي , فرضية البحث , تقوم على استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطوير الصناعات التحويلية , نتيجة الأهمية الاقتصادية , والمردود الايجابي في تنويع الاقتصاد العراقي . وعليه فان المبحث الاول سوف يتناول مفهوم وفوائد وتاريخ التكنولوجيا , اما المبحث الثاني التكنولوجيا الحديثة في تطوير الصناعات التحويلية في الدول المختلفة , كذلك يتناول المبحث الثالث استخدام التكنولوجيا في معالجة الاختلالات في الصناعات التحويلية في العراق .

2. التكنولوجيا الحديثة نظرة عامة (مفهومها , تاريخها , فوائدها)

ان من اكثر الاستخدامات في الوقت الحالي من قبل المواطن , هو لفظ (التكنولوجيا (. ويبدو انه بقدر ما يزداد شيوع استخدام اللفظ المذكور بقدر ما يزداد الغموض واللبس , اللذان تكنفانه . كما اكتسبت كلمة (تكنولوجيا) , قوة ميتافيزيقية وسحرية متزايدة . وبظهور الزراعة والحضارات الزراعية التي تركزت على ضفاف الأنهار في بلاد ما بين النهرين ومصر والهند والصين . وتطور حاجات هذه الحضارات الكبرى في أوقات السلم والحرب خلقت الحوافز الكافية لتطوير الأدوات التكنولوجية التي تتلاءم مع مستويات التقدم التي حققتها هذه الحضارات . ان تطور التكنولوجيا بدوره فتح امام هذه الحضارات آفاقا وحدودا جديدة . وهكذا فقد استطاعت هذه الحضارات , وبالأخص حضارة ما بين النهرين ووادي النيل ان تكون , السباق في ابتكار التكنولوجيا المتعلقة بالنشاط التعديني (مثل الحديد , النحاس , البرونز , الفضة ,

الرصاص ,..... الخ) . كذلك العربات ذوات الدواليب المعدنية واللواالب الفخارية السريعة والمحراث المعدني وصناعة القرميد الطابوق , والمركب الشراعي واستخدام ورق البردي والميزان العادي والمنفاخ وصهر الزجاج وكل ذلك قبل حوالي 1200 – 4000 سنة قبل الميلاد . وكذلك فإن النهضة الأوروبية لم تخرج من لا شيء , وكان القدرة الالهية انزلتها من السماء . فقد كانت ظروف موضوعية وراء نهضة الغرب , وهذه الظروف الموضوعية المواتية للنهضة الأوروبية , وبالأخص في مجال العلم والتكنولوجيا نجد بذورها المبعثرة , هنا وهناك حتى في القرون الوسطى المظلمة , وبالأخص منذ الحروب الصليبية . فقد بدأ الاتجاه نحو تعظيم العقل عند الإنسان وقدرته على الإبداع يفرض نفسه بشكل متزايد(كرم 1990 ص 16-18) . فإذا كانت التطورية البيولوجية الدارونية تركز أساساً على عملية الانتقاء الطبيعي Natural Selection فإن التطورية التكنولوجية تركز أساساً على الانتقاء التكنولوجي والتطور قد يؤدي إلى التغير، وقد يكون نتاجاً لهذا التغير الذي قد يكون تقدماً ارتقائياً وقد يكون ضعفاً وتقهقراً(عوض 2004،ص5).

فإذا كانت التطورية البيولوجية الدارونية تركز أساساً على عملية الانتقاء الطبيعي Natural Selection فإن التطورية التكنولوجية تركز أساساً على الانتقاء التكنولوجي Technological Selection والتطور قد يؤدي إلى التغير، وقد يكون نتاجاً لهذا التغير الذي قد يكون تقدماً ارتقائياً وقد يكون ضعفاً وتقهقراً، وتعد التغيرات في الحياة البشرية البيولوجية أو الاجتماعية انعكاساً للتقدم التقني في الحضارة البشرية في العالم ، والتطور يتم بشكل تدريجي وفق مراحل معينة، وأن كل مرحلة تعتمد على اكتشافات واختراعات المرحلة السابقة في إطار تغير مستمر على الدوام في التكنولوجيا الذي يساعد الإنسان على التكيف ، والتنافس مع بيئته. فالتكنولوجيا في المرحلة الحالية ، انتاج لعصر المعلومات التقنية في ضوء التطور الالكتروني.

وسوف نوضح فوائد التكنولوجيا وهذه الفوائد التي تدخل في ثورة المعلومات التكنولوجية , حيث ان الحصول على المعلومات ,يمكن الوصول لهذه المعلومة في ثانية او دقائق قليلة أكان ذلك من شبكة المعلومات او من قرص مدمج , او من الحاسوب ذاته إن كان ما يخص عمك موجوداً عليه . هذا أدى إلى اختصار الوقت من جهة ، ولكنه قُتل الوقت من جهة ثانية بمجالسة التلفاز او الحاسوب الذي يقدم لك نظريا كل شيء ، ويفرض عليك الاتكال عليه لما , يوفره لك من جودة وجهد ووقت ، ونظراً إلى ما يرافق التوصل مع الحاسوب والفضائيات من متعة المتابعة والمعلومة ومغريات التواصل معهما صار الحاسوب أو المحطات الفضائية هم الأهل والنسب ، هم الأصدقاء الذين لا يوجد بينك وبينهم اي حوار سوى التلقي، أي إن الصداقة أو قيمة الصداقة

تغيرت، صار الأصدقاء قطعاً إلكترونية وبلاستيكية وكرتونية ، ويتواجد هذا التغير مع ما سبقت الإشارة إليه من انحسار التواصل الاجتماعي وخسران ما يقدمه هذا التواصل الحي من فوائد وما يعنيه هذه من دلالات . ولكن ماذا لو علمنا ان البرامج الحاسوبية ، هي التي صارت تؤلف الألحان الموسيقية في الوقت الحاضر . وقبل ذلك استطاع المبرمجون على الحاسوب وضع برامج تصميم التي تقوم بوضع التصميمات وتطويرها في ميادين مختلفة ,منها البناء ، والسيارات ، المحركات ، الرادارات الإلكترونية . اذاً ستحول هذه القدرات الإبداعية الى الاستثمار في الإبداع الصناعي والاستهلاك ، اي توظيف القدرات الإبداعية فيما يتطلب سوق الصناعة التحويلية في الاستهلاك والاستثمار . وهناك احباط ناجم في الدرجة الاولى ، من خلو ساحة ابداع المبدعين في تطوير القطاع الصناعي ، ومنها الصناعة التحويلية ، فان اعظم الاختراعات التي لا يمكن الاطلاع عليها ، والتي يوجد فيها الكثير من المعلومات الصناعية التي يمكن من خلالها تطور التكنولوجيا في الصناعة التحويلية ، ولكن هناك بعض من هذه الصناعات التحويلية ، تنتج سلعا صناعية ، تستهلك من قبل السكان في العالم(عزت 2013 ص 474) .

وعليه فقد اصبح العالم اليوم ، يشهد انفجارا ، وثورة نوعية كبرى في مجال المعلومات الصناعية ، فيمكن نقل اي خبر في مدة زمنية وجيزة ، وذلك عبر الاقمار الصناعية عن طريق التلفاز والانترنت والكمبيوتر . وعليه فإن تطور الحياة مستمر في جميع المجالات الصناعية المختلفة ، ومن خلال استحداث التكنولوجيا في الصناعة التحويلية ، من اجل تنوع السلع الصناعية ، والتي تعد احد مجالات التطور السريع في العالم . حيث التقدم العلمي ، اطلق على هذه الثورة العلمية (الثورة الصناعية) . الذي يمثل تقدم علمي صناعي ، ويعتبر هذا مشكلة تقنية لدى الدول النامية ، والتي تؤثر على البيئة او الانسان في هذه الدول . ونتيجة عدم قدرة المؤسسات التعليمية في الدول النامية ، قدرتها على التقدم العلمي في الصناعة التحويلية . مما يؤدي الى ان هناك فجوة ، تطور صناعي بين الدول المختلفة، وهناك نوعين من الثورة في التقدم العلمي والتكنولوجي في مختلف المجالات ومنها الصناعة التحويلية ومنها ما يلي(بدر 2010 ص 3).

1.2. الثورة التكنولوجية : ترتبط هذه الثورة بين مجالات التقدم كافة في العصر الحالي ارتباط وثيقا ، لدرجة يصعب فيها الفصل بين مجال واخر فصلا دقيقاً . فالثورة المعلوماتية تؤثر في تقدم الاقتصاد العالمي ، والثورة التكنولوجية تؤثر في تقدم وسائل الاتصال ونقل المعلومات ، أي تؤثر في تقدم الثورة المعلوماتية، ومن ثم فهي تؤثر في الاقتصاد العالمي وهكذا . واصبحت الثورة التكنولوجية المرتكز الأساسي لتكوين حداثة العصر ، والتي وسعت نطاقات المعرفة .

2.2 الثورة المعلوماتية : ترتبط الثورة المعلوماتية بالتقدم التقني الذي بلغته وسائل الاتصال مما ساعد علي نشر المعلومات وتبادلها بسرعة فائقة . وتقنيات المعلومات تختلف اختلافا جوهريا عما سبقها من تكنولوجيايات ، وهو ما جعل من تكنولوجيا المعلومات قاسما مشتركا في جميع الأنشطة الانسانية ، ولقد انصهرت تكنولوجيا المعلومات في كيان المجتمع الانساني لتتجلى في عولمة اقتصادية واعلامية ساحقة .

3. التكنولوجيا الحديثة في تطوير الصناعات التحويلية في الدول المختلفة

يتجلى دور الصناعات التحويلية في تصويب اختلال الهيكل الاقتصادي الناجمة عن الاعتماد المفرط على قطاعات معينة . وتدعيم اسس الاستقلالية الاقتصادية والسياسية ، فتطورها وهذا يؤدي الى الاسهام المعبر في الناتج الاجمالي واستيعاب الايدي العاملة ، بالا ضافة الى القدرة على توفير الاحتياجات ، والتقليل من الاعتماد على الخارج ، هذا ما يؤدي الى تحسين من المستوى المعيشي للفرد من جهة(بلغيث، ايت يحي 2024 ص262) .

ومن جهة اخرى ، يمكن ان يحافظ على استنزاف العملة الصعبة ، ويرفد الصناعة في زيادة النشاطات في والوحدات والشركات المملوكة للقطاع الخاص او القطاع العام ، والتي تعمل على تطبيق الفنون الانتاجية في ظل الظروف الاقتصادية السائدة في من اجل تنويع إنتاج مجموعة من المنتجات او السلع او الخدمات الازمة ، من اجل سد الاحتياجات للافراد في المجتمع . وعليه فان العملية الانتاجية تصنف الى الصناعات الاستخراجية التي من خلالها استخراج الخامات والموارد الطبيعية وصناعات تحويلية ، والتي تعرف هذه الصناعة :- بأنها إدخال التعديلات والاضافات على المواد ، والمكونات الخام لتتحول إلى منتجات وبضائع مصممة و سلع مسبقا والتي تلبي حاجات المستهلكين والتجار في الاسواق العالمية والمحلية .

وهناك دراسات تؤكد الى العديد التطبيقات من اجل الاستثمارية ، في اهمية دور القطاع الصناعي للصناعات التحويلية . حيث أن العملية تؤدي الى النمو في الناتج ، او تحقيق التنمية الاقتصادية بشكل عام للدول الصناعية ، وبشكل خاص في الدول النامية . ان ابرزها الدراسة التي تناولت اتجاهات النمو في القطاعات الاقتصادية الرئيسية لمجموعة كبيرة من الدول، ولفترة زمنية كبيرة امتدت من القرن الثامن عشر حتى ستينيات القرن العشرين . وهناك دراسات كوزننتس (Kuznets, 1972)، والتي خلصت هذه الدراسات إلى تأييد على اهمية عدم التحول المبكر في القطاع الصناعات التحويلية الى القطاعات الخدمية ، حيث ان في بعض الاحيان فقد كان القطاع الصناعي قد حقق القاعدة المطلوبة لبدء في عملية التحويل ، من

خلال إدخال بعض التعديلات المعتمدة في صياغات النماذج للنمو في صناعة التحويل . ان استخدام نموذج الناتج في قطاع الصناعات التحويلية , والذي يعتبر المتغير الرئيسي , من اجل التعبير على نمو هذه الصناعة بشكل خاص , والقطاع الصناعي بشكل عام . وعليه فان الاتفاق على غالبية الدراسات تعتمد على , أهمية ومعنوية ودور , قطاع الصناعات التحويلية في عملية نمو الناتج المحلي الاجمالي , ومن ثم في النمو الاقتصادي, والتي تستخدم في تلك الدراسات تنوع المنهجيات المستخدمة بين اساليب وصفية , وتحليلية , وكذلك اساليب رياضية , والتي من خلالها تقوم على تقدير المضاعفات عن طريق التحليل لجداول المدخلات والمخرجات , وكذلك على عدد من النماذج القياسية المختلفة. كما ان التطبيق يشتمل على الفترات الزمنية , والنماذج للاقتصادات المختلفة , والتي كان غالبيتها من الدول النامية . حيث اتفقت معظم الدراسات على ان قطاع الصناعة التحويلية , هو الذي يؤثر ايجابا على النمو الاقتصادي , والذي يعمل على تنوع مصادر الدخل , وخاصة في الدول الربية (السيد، منال، 2025، ص4-5) .

كذلك فان نمو الصناعات التحويلية يتحدد بالعديد من العوامل , ومن اهمها صادرات الصناعات التحويلية ونسبتها في اجمالي الصادرات المختلفة . ان ارتباط الصادرات من قطاع الصناعات التحويلية , يعتمد على الاتجاهات العامة لتنافس في مقابل السلع البديلة الاخرى المتوفرة في السوق العالمي للصناعات الاخرى . وعليه فان ذلك يعتمد على العديد من العوامل , ومن اهمها السرعة في تطوير وانتاج السلع الجديدة لهذه الصناعة , وكذلك المرونة في الاستجابة للتغير في اذواق المستهلكين , وحجم الطلب , كذلك نوعية وجودة السلع المنتجة والسعر الملائم, ونوعية التكنولوجيا الحديثة , والمواد الاولية التي تستخدم في انتاج مختلف السلع الصناعية. لذلك فان الدول النامية في العادة تفضل , سياسة التعامل مع الصناعات كبيرة الحجم على الصناعات متوسطة وصغيرة الحجم , وهذا ما ينعكس على تدخل الدول في السياسات الصناعية , من اجل تصحيح مسار ونوعية الصناعات في تلك الدول , التي تعمل على تنوع مصادر الدخل لديها , ومن خلال الاهداف التنموية التي ترسمها الدول في اهدافها التنموية بالخطط متوسطة وطويلة الاجل . حيث تؤدي الحكومة ادوارا عديدة في المجالات السياسة الصناعية ففي بعض الاحيان تكون هذه الحكومة هي المستهلك , وفي بعض الاحيان تكون هي المنتج المباشر عن طريق تامين الفرص التسويقية للصناعات لاستراتيجية , وكذلك يمكن ان تكون الحكومة هي المنظم عن طريق , تحديد مستوى الانتاج في بعض الصناعة(القريشي 2010، ص2) .

وعليه فان استخراج وتصنيع وتصدير الخامات بصيغتها الاولى والمصنعة , تعتبر المصدر الرئيسي للعملات الاجنبية الصعبة التي يمكن ان تحصل عليها الدول الصناعية النامية. حيث تستخدم هذه العملات الاجنبية , المصدر الرئيسي في استيراد بعض البضائع المصنعة التي لا تستطيع بعض هذه الدول انتاجها , نتيجة ندرة المواد الخام , او زيادة كلفة تصنيعها , ومنها المواد الغذائية والمواد الاستهلاكية التي تدخل في المجالات الصناعية والزراعية والبناء. ومن خلال ذلك فإنها تعتمد على صناعة السلع المتطورة الحديثة نتيجة التطور التكنولوجي وعن طريق استخدام المواد الاولى التي تستوردها من الدول النامية بأسعار رخيصة , وتصنيعها وتصديرها الى الدول النامية بأسعار باهضة . ان القاعدة الصناعية في الدول النامية ضعيفة , نتيجة ضعف الاستثمارات في الصناعة التحويلية , وكذلك عدم وجود اهمية من قبل بعض الدول , وخاصة النفطية في تطوير القطاع الصناعي فيها(زيني 2009، ص41).

والعراق الذي يعد من الدول النامية , والذي يعتمد اقتصاده على الصناعة الاستخراجية من خلال النفط الخام , وهي مواد اولية غير مصنعة , وتصديرها الى الخارج .وعليه فان القطاع الصناعي في العراق يعتمد على الصناعة الاستخراجية ويعتبر من الاقتصادات الريعانية . وكذلك قلة التراكم في رؤوس الأموال التي تستثمر في الصناعة التحويلية ,وعليه فأن هذه الصناعة تحتاج الى رؤوس الاموال الطائلة , وكذلك الخبرات الفنية. ان استخراج النفط من باطن الارض يعد من الصناعات الاستخراجية , اما الصناعة التحويلية في الدول النامية , ومنها العراق يعتمد على تحويل النفط الخام الى المشتقات النفطية , كالمواد البترولية , وزيت المحركات , والنفط الابيض والاسود , والكاكاز اويل . وهذا يتم اعتماده في الاستهلاك الداخلي , ولكن يتم تصدير النفط الخام للحصول على العملات الصعبة من اجل استيراد السلع المختلفة . وعليه فان الصناعة التحويلية تعد احدى النشاطات الاقتصادية الرائدة في تحقيق التنمية الاقتصادية , التي اذا ما استغلت بالشكل الصحيح , فان ذلك يحدث اثار ايجابية للنشطة الاقتصادية والاجتماعية المختلفة . حيث ان الصناعة الاستخراجية تسهم بالنسبة الاكبر من العائدات التصديرية , ولاسيما في الدول النفطية , وخاصة في الدول النامية . اما الصناعة التحويلية , فإنها تعتمد على تحويل السلع والمواد الاولى الى مواد مصنعة تعتمد في الاستهلاك الداخلي والخارجي , وهناك صناعات تنتج السلع الاستثمارية , وتعتبر صناعة , اما كثيفة العمل , او كثيفة رأس المال , وكذلك صناعات كبيرة ومتوسطة وصغيرة(حاتم 2004، ص54).

لذلك فإن استخدام التكنولوجيا الحديثة , في استراتيجية الدول الناشئة , والمتقدمة في العالم , لها أهمية استراتيجية. حيث يحتل القطاع الصناعي , ومنها الصناعة التحويلية , حيث تطور هذا القطاع هو دلالة على تقدم هذه الدول, كما تجدر الإشارة إلى أن الدول المتقدمة التي جنت والتي لا تزال تحني الثمار في التقدم الاقتصادي هي الدول التي عملت على تطوير القطاع الصناعي , ومنها الصناعة التحويلية , نتيجة اعطاء هذه الصناعة مركز الصدارة في أولوياتها الاستراتيجية في خطط التنمية الاقتصادية. كما ان الصناعة التحويلية أصبحت تحتل مكانة واسعة , من خلال تفكير اصحاب القرارات الصناعية في الدول النامية والمتقدمة التي تسعى الى تنمية اقتصاداتها , من اجل تنوع مصادر الدخل . وعليه فان الاهتمام بالصناعة التحويلية تكتسب افضل الضمان للنمو الاقتصادي المستقر. كذلك تسعى الدول النامية والمتقدمة الى تحسين الاداء في زيادة وتنوع صادرات القطاع الصناعي عن طريق تحسين اداء وتطوير القطاع الصناعي التحويلي(بن لوكيل، بشاري، 2015، ص104).

بينما تعد تحويل هذه المعادن في الدول المتقدمة من خلال الصناعة التحويلية المحرك الاساسي للنمو الاقتصادي . لذلك تعتبر السلع الاساسية , وخاصة النفط والمعادن في الدول النامية المحرك الرئيسي للتنمية . حيث ان هذه الدول لديها الموارد الطبيعية القابلة لتحول الصناعي , والتي يمكن استخراجها باقل الاثمان , وانخفاض المخاطر التي تتصل بإخراجها , ولكن هناك مشكلة لدى هذه الدول هو انخفاض اسعار الموارد الطبيعية عند تصديرها على شكل سلع غير مصنعة ,بينما في الدول المتقدمة التي يمكن ان تحول هذه الموارد الى سلع استهلاكية ,فإن اسعارها ترتفع , وهذه المشكلة التي تقع فيها الدول النامية الفقيرة , الوفيرة بهذه الموارد الطبيعية. ان عدم الاستقرار الاقتصادي لدى الدول النامية , وامتناع الدول المتطورة من تصدير التكنولوجيا الحديثة , تجعل من ان الصناعة التحويلية في الدول النامية متخلفة عن مثيلتها في الدول المتقدمة . لذلك تعتبر الصناعة التحويلية من المصادر المستدامة لتنوع مصادر الدخل , والتنوع الاقتصادي , اذ تلعب هذه الصناعات دورا اساسيا في التنمية الصناعية , التي تكتسب الديناميكية للتكنولوجيا الحديثة , ومن خلال اتباع التطور التكنولوجي الحديث , والسريع في مختلف دول العالم , واستيراد هذه التكنولوجيا في تطوير الصناعات التحويلية في الدول النامية , فلا بد لهذه الدول , العمل على وضع الخطط الشاملة الصحيحة , وخاصة الخطط الاستراتيجية لتطوير الصناعة التحويلية

ان الابداع لدى المؤسسات الصناعية التي تظهر اداء قطاع التصنيع , ومنها الصناعة التحويلية , في اواخر القرن الماضي التي يزيد بعض الدول عدد السكان لديها , وخاصة الدول النامية التي تعتمد على بعض الصناعات , التي تعد من الصناعات الاساسية في تنمية اقتصاداتها . ومن خلالها , يمكن زيادة معدلات النمو التي تؤدي الى انتعاش اقتصاديات هذه الدول , والتي تؤدي الى زيادة النمو الصحي والمعاشي , عن طريق تحسين صناعاتها التحويلية. حيث ان هناك في بعض هذه الدول التي تتوفر لديها انواع الموارد الطبيعية غير المستغلة , والتي تعتمد على الزراعة , نلاحظ ان هناك زيادة في الفقر والبطالة نتيجة عدم استغلال مواردها الطبيعية بصورة صحيحة , بسبب الفساد الاقتصادي المستشري في مختلف مؤسساتها الحكومية . مما يؤدي الى تخلف قطاع الصناعة , نتيجة عدم استغلال المحاصيل الزراعية , وتحويلها الى سلع صناعية . اما النسبة للدول التي ينخفض عدد سكانها , عن الدول التي يزيد فيها عدد سكانها والتي تسجل الى اعلى معدلات نمو في قطاعها الصناعي , وهذا النمو الصناعي يؤدي الى الحفاظ على النمو الاقتصادي المرتفع , مما يؤدي الى زيادة وتنوع مصادر الموازنة العامة

ومن خلال ما تقدم فان التصنيع يعد من العوامل الرئيسية , التي يمكن لها زيادة النمو الاقتصادي . وقد يأتي ذلك من التصنيع نشاط بالغ التعقيد , حيث انه يتأثر بالعديد من العوامل الرئيسية , منها الاتفاقات التجارية , والبنية التحتية , السياسات الحكومية , وتنمية الايدي العاملة , والاستثمار الاجنبي المباشر , وبيئة الابتكارات وسعر الصرف , ونمو الاجور. اذ أن هذه العوامل التي لها تأثير ايجابي على زيادة وتحسين التصنيع , وهذا ما يزيد من تنوع وزيادة الانتاج الصناعي . وعليه فان الصناعة التحويلية , ومن خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة , يؤدي ذلك الى تنوع مصادر الموارد المصنعة التي يمكن للدول الاكتفاء الذاتي من الاستهلاك الصناعي , والفائض للتصدير , مما يثر ايجابا على تنوع مصادر الدخل , وخاصة للدول النامية الربية

. World Economic Forum2014 : p6)

4. استخدام التكنولوجيا في معالجة الاختلالات الصناعية التحويلية في العراق

يتضح من ان قطاع الصناعة التحويلية , والذي يعد من الهيكل القطاعي الصناعي الذي يتكون من الصناعة الاستخراجية والتحويلية , حيث ان هذا القطاع يعتبر من القطاعات الاساسية في تكوين الناتج المحلي الاجمالي . وعليه فان انخفاض في مساهمة هذا القطاع بالناتج المحلي , يؤدي الى تراجع مساهمة القطاع الصناعي في تكوين الناتج المحلي . اذ ان العراق يمتلك القاعدة الصناعية التي تأسست منذ بداية سبعينات القرن الماضي، والتي تشمل العديد من

الصناعات الاساسية مثل صناعة الاسمنت، ومعامل الورق والجلود والملابس ، وصناعة الحديد والصلب، وصناعة البتروكيماويات ، وغيرها الصناعات الصغيرة والمتوسطة . حيث تتوفر الكثير من مختلف المواد الاساسية والاولية في العراق ، لقد كان العراق يمتلك العديد من المشروعات الصناعية المتوسطة والصغيرة ، والتي يمكن ان تتوزع بين المشروعات للصناعة الاستخراجية والتحويلية والغذائية العاملة في العراق والتي يصل عددها نحو (22) الف مشروع صناعي تتوزع بين هذه الصناعات . حيث ان هذه المصانع في الوقت الحاضر محتفظة بعددها ، ولكن بسبب الحروب والحصار الاقتصادي والفساد الاداري والمالي ، والوضع الامني غير المستقر ، وكذلك سقوط النظام السابق بعد عام 2003، والاهمال الكبير التي عانت منه هذه الصناعات من قبل الحكومات المتعاقبة ، وكذلك تقادم التكنولوجيا التي تستخدم في بعض المصانع ، اصبحت هذه المصانع متهالكة تصل ما نسبتها حوالي (95%) . لقد واجه العراق تحديات كبيرة في اعادة مؤسسات الدولة ، والتي كانت تحتاج الى الارادة الصحيحة والاموال الكبيرة ، التي اصبحت تصرف على مشاريع ذات مردود غير اقتصادي.

ويبقى الاقتصاد العراقي يعتمد ويركز على القطاع النفطي ، ومن خلال الاستثمارات الاجنبية في زيادة حصص العراق من النفط ، واستخدام الشركات الاجنبية التي تستخدم في الصناعة النفطية التكنولوجيا الحديثة ، وهذا القطاع يعد الوحيد الذي يمول الموازنة العامة العراقية بنسبة (98%) ، ونتيجة ذلك يبقى العراق من الاقتصادات الريع المعتمد على تصدير النفط الخام ، والتي تفتقد الى ابسط مقومات النمو في الصناعة التحويلية ، وفي الاقتصاد العراقي بشكل عام ¹⁹ . وعليه فسوف نوضح ومن خلال الجدول (1) نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في ايرادات العراق وكما يلي :

الجدول رقم (1) نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في ايرادات العراق للمدة (2023-2014)

السنة	نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في الموازنة المالية (%)
2014	3,0
2015	2,3
2016	2,6
2017	3,0
2018	3,0
2019	2,1
2020	5,1

2021	2,6
2022	1,1
2023	1,9

المصدر : علي رحيم العبودي, نظرة اقتصادية في جدوى دعم المشروعات الصناعية العراقية وفقا للاليات والضوابط بدعم المشروعات الصناعية , مركز البيان للدراسات والتخطيط , العراق , 2024 , ص 7 .

يتضح من الجدول اعلاه , ان نسبة مساهمة الصناعة التحويلية منخفضة , حيث بلغت في (3,0 %) من نسبة المساهمة الكلية في الموازنة العامة في العراق عام 2014, وبعد ذلك انخفضت الى (2,1%) في عام 2019 . وفي عام 2020 ارتفعت نسبة المساهمة للصناعة التحويلية الى (5,1%) , وبالمقابل فقد بدأت هذه النسبة تنخفض حتى بلغت (1,1%) عام 2022 وهي اقل نسبة في المدة المختارة , وبعد ذلك ارتفعت الى (1,9%) عام 2023 , وهذا يدل على ان نسبة المساهمة بشكل عام منخفضة مقارنة مع الصناعة الاستخراجية التي يمكن ان تصل الى (90 % الى 95 %) من نسبة مساهمتها في الايرادات العامة . وهذا يدل على ان الاقتصاد العراقي يركز على الصناعات الاستخراجية , وخاصة استخراج النفط الخام . وهذا ما يدل على ان العراق من الاقتصادات الريعية التي تعتمد على الايرادات النفطية فقط. اما الجدول (2) الاتي , فإنه يوضح نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي في العراق وكما يلي :

الجدول رقم (2) نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي العراق للمدة (2014-2023) (بالاسعار الجارية)

السنة	نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في الناتج المحلي
2014	2,9
2015	2,0
2016	2,2
2017	2,3
2018	1,8
2019	2,0
2020	3,0
2021	2,0
2022	1,8

2023	3,5
------	-----

المصدر : علي رحيم العبودي, نظرة اقتصادية في جدوى دعم المشروعات الصناعية العراقية وفقا للآليات والضوابط بدعم المشروعات الصناعية , مركز البيان للدراسات والتخطيط , العراق , 2024 , ص 6 .

يتضح من الجدول (2) اعلاه , ان مساهمة الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي في العراق , حيث يلاحظ ان النسبة في عام 2014 بلغت (2,9%) , انخفضت نسبة المساهمة حتى بلغت (1,8%) في عام 2018 , وبعد ذلك ارتفعت نسبة المساهمة الى (3,0%) في عام 2020 . اما عام 2022 فقد انخفضت نسبة المساهمة الى (1,8%) , وبعد ذلك ارتفعت نسبة الصناعة التحويلية الى (3,5%) عام 2023 , وعلى الرغم من ان هناك ارتفاع في نسبة المساهم في الناتج المحلي الاجمالي للصناعة التحويلية في العراق , ولكن خلال مدة الدراسة هناك انخفاض في نسبة المساهمة نتيجة الظروف التي يمر فيها العراق من عدم الاستقرار السياسي والامني والاقتصادي , والفساد المالي والاداري المستشري في مختلف مؤسسات الدولة , وكذلك تقادم التكنولوجيا المستخدمة في بعض الصناعات التحويلية , مما يؤدي الى انخفاض انتاج السلع في الصناعة التحويلية . اما الجدول (3) التالي يوضح مساهمة الصناعة التحويلية في التكوين الرأسمالي وكما يلي :

الجدول رقم (3) مساهمة الصناعة التحويلية في التكوين الرأسمالي لعام 2022 (بالاسعار الثابتة)

القطاع	سنة القياس 2015		سنة الهدف 2022	
	القطاع العام %	القطاع الخاص %	القطاع العام %	القطاع الخاص %
النفط	100,0	0,0	95,0	5,0
الزراعة	67,6	32,4	60,0	40,0
التعدين	66,4	33,6	66,0	34,0
الصناعة التحويلية	39,5	60,5	30,0	70,0
الكهرباء والماء	80,8	19,2	75,0	25,0
البناء والتشييد	43,1	56,9	40,0	60,0
النقل والاتصالات	9,9	90,1	5,0	95,0
التجارة	13,1	86,9	13,0	87,0
التأمين والمال	4,1	95,9	4,0	96,0

الخدمات	81,8	18,2	70,0	30,0
المجموع	65,3	34,7	61,7	38,3

المصدر : الهيئة الوطنية للاستثمار (2024) , الخارطة الاستثمارية للعراق , ص 16 .

يوضح الجدول اعلاه , ان نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في سنة القياس لعام 2015 , نلاحظ ان النفط يحصل على المرتبة الاولى في نسبة المساهمة لتكوين الرأسمالي في القطاع العام وقد وصلت ما نسبته (100,0%) , بينما القطاع الخاص فقد كانت نسبته (0,0%) في المساهمة . وفي سنة الهدف لعام 2022 , فقد انخفضت نسبة المساهمة الى (95%) للقطاع العام , اما القطاع الخاص فقد حصل على نسبة (5,0%) في التكوين الرأسمالي , وهذا يدل على ان هناك نسبة استثمار للقطاع الخاص في الصناعة التحويلية . اما الصناعة التحويلية فقد كانت نسبتها من المساهمة في التكوين الرأسمالي في سنة القياس لعام 2015 وصلت الى (39,5%) للقطاع العام , بينما كانت نسبة مساهمة الصناعة التحويلية للقطاع الخاص في التكوين الرأسمالي اعلى من القطاع العام والتي بلغت نسبتها (60,5%) . وفي سنة الهدف لعام 2022 فقد بلغت (30,0%) نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في التكوين الرأسمالي في العراق للقطاع العام , واما القطاع الخاص بالنسبة للصناعة التحويلية فقد كانت نسبته (70,0%) في التكوين الرأسمالي , وهذا يدل على ان نسبة الاستثمارات للصناعات التحويلية مرتفعة للقطاع الخاص في العراق بسبب استخدام الآلات والمعدات الصناعية المتطورة التي تستخدم من خلالها التكنولوجيا الحديثة في الصناعة التحويلية , مما يزيد من نسبتها في التكوين الرأسمالي , ولكن هناك تردي وتقدم في استخدام التكنولوجيا في الصناعة التحويلية والاهمال والتخريب والفساد المالي والاداري , ادى الى انخفاض نسبة مساهمة الصناعة التحويلية في تنويع الاقتصاد العراقي . وعليه فان هناك اهمية في تطوير الاقتصاد العراقي وخاصة في القطاع الصناعي ومنها الصناعة التحويلية في تطوير الاقتصاد العراقي الريعي .

5- الخاتمة

1.5. الاستنتاجات

- نستنتج من البحث ان هناك عوامل رئيسية التي يمكن لها من زيادة النمو الاقتصادي وخاصة بالتصنيع, حيث ان الصناعة التحويلية تتأثر بالعديد من العوامل الرئيسية , منها استخدام التكنولوجيا المتقدمة .

- هناك العديد من العوائق ادت الى عدم تطور وتنوع الصناعة التحويلية في العراق منها : سقوط النظام السابق بعد عام 2003, والاهمال الكبير التي عانت منه هذه الصناعات من قبل الحكومات المتعاقبة , وكذلك تقادم التكنولوجيا التي تستخدم في بعض المصانع .الحروب والحصار الاقتصادي والفساد الاداري والمالي , والوضع الامني غير المستقر .
- عدم وجود اهتمام , وخاصة بالعراق بالاختراعات والمبدعين في قطاع الصناعة بشكل عام , وبالصناعة التحويلية بشكل خاص , هناك العديد من المعلومات الصناعية التي يمكن من خلالها تطور التكنولوجيا في الصناعة التحويلية , ولكن يوجد اهمال من قبل الحكومات المتعاقبة على تدهور الصناعة التحويلية , حتى يتمكن لهم من استيراد اغلب السلع الصناعية الرديئة , للحصول على ارباح للمصالح الشخصية .
- نستنتج ان هناك انخفاض في مساهمة هذا القطاع بالنتائج المحلي , يؤدي الى تراجع مساهمة القطاع الصناعي في تكوين الرأسمالي والموازنة .
- ترغب اغلب الدول الى التقدم الاقتصادي , ومن خلال تطوير القطاع الصناعي , ومنها الصناعة التحويلية , عن طريق الاهتمام بالقطاع الصناعي , وخاصة الصناعة التحويلية , إذ تعطى هذه الصناعة الاولوية في التنمية الاقتصادية. لما لهذا القطاع مكانه واسعة في الدول النامية والمتقدمة , ولكن العراق لم يعطي هذه الصناعة اهمية من اجل تنويع مصادر الموازنة العامة بسبب الفساد الاقتصادي والمالي والاداري .

2.5. التوصيات

- نقترح بان يكون للتصنيع اهمية واسعة , من اجل تنويع مصادر الدخل في العراق , من خلال زيادة الاستثمارات الاجنبية من قبل الشركات العالمية الرصينة التي تستخدم التكنولوجيا المتطورة , من اجل تحسين وتنويع السلع الصناعية التي تستورد من الخارج .
- ان السبب في تدهور الصناعة التحويلية هو الحروب والحصار الاقتصادي والفساد, والوضع الامني غير المستقر , فلا بد للحكومات العراقية من وجود الحلول السريعة لمعالجة الاختلال في القطاع الصناعي .
- لا بد من الاهتمام في الاختراعات والمبدعين من خلال البحوث العلمية التي تقدم من قبل الاساتذة والخبراء في مجال الصناعة , وتطبيقها على ارض الواقع , من اجل النهوض بالواقع الصناعي المتردي في العراق .

- العمل على زيادة نسبة مساهمة القطاع الصناعة التحويلية في الناتج المحلي , وكذلك زيادة نسبة المساهمة في التكوين الرأسمالي والموازنة العامة للدولة في العراق .
- اعطاء الصناعة التحويلية , اولوية واهتمام من قبل المتخصصين في مجال الصناعة , وخاصة في الخطط والاهداف الاقتصادية التي تضعها الدولة من خلال تقديم الدعم المالي والخبرات , واستخدام التكنولوجيا الحديثة في الصناعة التحويلية , من اجل التطور في مجال الصناعة التحويلية في العراق وانتاج مختلف السلع الاساسية , وعدم استيرادها من الخارج , لتوفير العملات الاجنبية الصعبة .

6. قائمة المصادر والمراجع

1.6. الكتب

- علي رحيم العبودي(2024) , نظرة اقتصادية في جدوى دعم المشروعات الصناعية العراقية وفقا للاليات والضوابط بدعم المشروعات الصناعية لسنة 2024 , مركز البيان للدراسات والتخطيط , العراق ص5-7
- محمد علي زيني(2009), الاقتصاد العراقي الماضي والحاضر وخيارات المستقبل , دار الملاك للفنون والادب والنشر , العراق , ص 41 .
- انطونيوس كرم (1990) , العرب أمام تحديات التكنولوجيا, عالم المعرفة للطبع والنشر , الكويت , 1990, ص 16-18

2.6.المجلات العلمية

- السيد محمد احمد السريتي, ومنال محمد لطفي (2005), اثر الصناعات التحويلية على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1974-2023) , مجلة الدراسات الاقتصادية، المجلد (17) , العدد (1) , السعودية , ص 4-6
- عزت السيد أحمد (2023)، الثورة التكنولوجية وأثرها في تغير القيم ، مجلة جامعة دمشق، العدد (3- 4) ، دمشق، ص474- 476.
- بن لوكيل رمضان ، وبشاري سلمى(2015) ، الاهمية الاستراتيجية للصناعات التحويلية في تنمية القطاع الصناعي -دراسة مقارنة الجزائر - تونس ، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة , العدد (31) , الجزائر ، ص 104-105.

د - بلغت هاديه, وايت يحيي سمي (2024), اثر تطور قطاع الصناعة التحويلية على الصادرات خارج المحروقات في الجزائر, مجلة نما للاقتصاد والتجارة, المجلد (8), العدد (2), الجزائر, ص 262

3.6. الرسائل العلمية

- حاتم محمد حمود العبيدي, أثار اتفاقيات منظمة التجارة العالمية على قطاع الصناعة التحويلية , رسالة ماجستير, كلية الادارة والاقتصاد , جامعة القادسية , العراق , 2004 , ص 54 .

4.6. المؤتمرات الكتب الرسمية

- الهيئة الوطنية للاستثمار 2024, الخارطة الاستثمارية للعراق , العراق , ص 16 .
- السيد عوض 2004, التطور التكنولوجي والجريمة , أعمال المؤتمر السنوي الرابع والثلاثون قضايا السكان والتنمية , المركز الديمو جرافي بالقاهرة , مصر , ص 5 .
- بدر اسماعيل محمد مخلوف, 2010 دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير احصاءات العمل , الدورة القطرية الاحصائية حول (تطوير احصاءات العمل) , صنعاء, ص3.

-United Nations Industrial Development Organization, (2016)The importance of manufacturing in economic development: Has this changed, Vienna , p7.

The Future of Manufacturing Driving (2014)- World Economic Forum, Capabilities Enabling Investments, USA , p6 .